

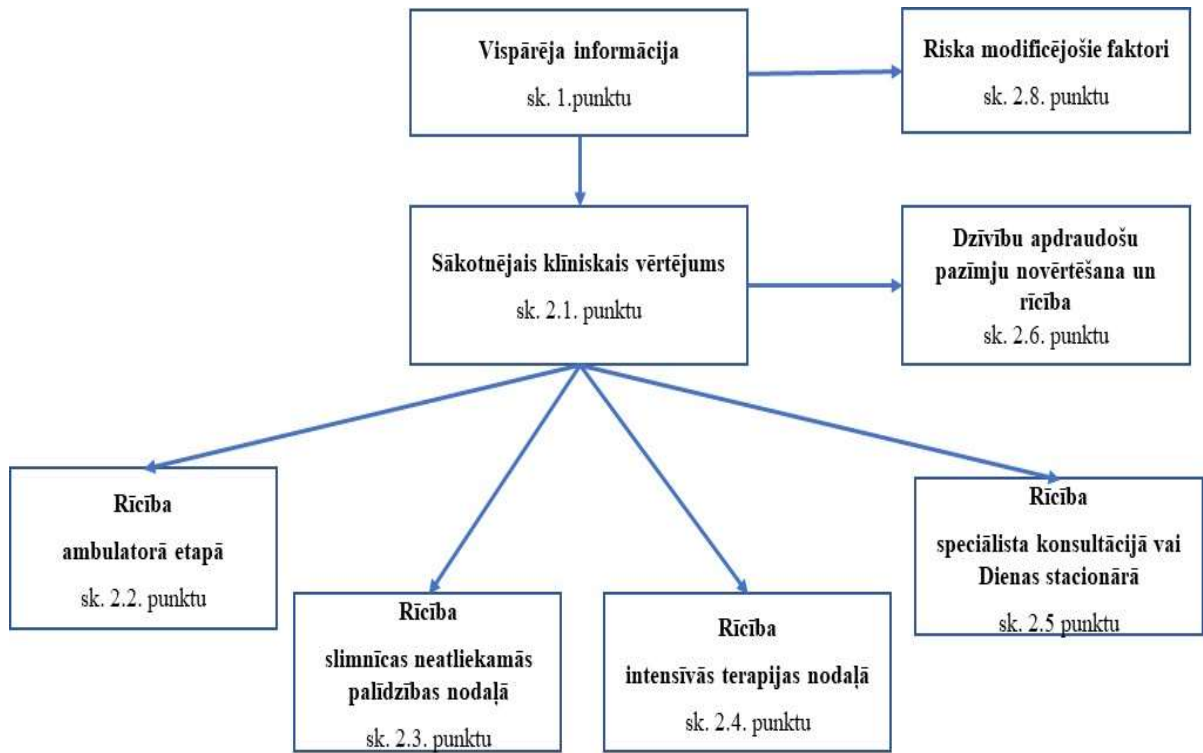
Biežāko pārtikas nepanesību diagnostika un ārstēšana  
bērniem primārā aprūpē un hospitālā etapā.

**Govs piena olbaltuma alerģija zīdaiņiem un bērniem līdz 3 gadu  
vecumam**

Autori: Dr. Inita Kaže

Dr. Ieva Cīrule

# Algoritms



## 1. Vispārējā informācija

### 1.1. Ievads

**Govs piena olbaltuma alerģija (GPA)** ir izmainīta imūnās sistēmas reakcija uz govs piena saturošām olbaltumvielām. Imūnā sistēma atbrīvo virkne bioloģisku aktīvu vielu, izraisot alerģisku reakciju.

Govs piens satur kazeīna un sūkalu frakcijas, katra no tām sastāv no 5 olbaltumvielu komponentiem. Persona var būt jutīga pret vienu vai vairākiem olbaltumvielu komponentiem katrā grupā.

Govs piena olbaltuma alerģija tiek iedalīta pēc simptomu sākuma laika un orgānu sistēmas iesaistes. Tā tiek klasificēta kā:

- **IgE radīta** govs piena olbaltuma alerģija – akūts un bieži pēkšņš sākums. Alerģiskā reakcija var sākties tūlīt un līdz pat vairākām stundām, parasti 20-30 minūtes pēc govs piena uzņemšanas. Alerģija rodas histamīna un citu bioloģisko aktīvo vielu izdalei no tuklajām šūnām un bazofīliem leukocītiem kā atbildes reakcija uz govs pienu;
- **Ne-IgE radītā** govs piena olbaltuma alerģija – parasti aizkavēta un nav akūta. Tā manifestējas līdz 48 stundām vai pat 1 nedēļai pēc govs piena uzņemšanas. Šajā gadījumā tiek uzskatīts, ka alerģiju varētu izraisīt T limfocīti;
- Jaukta – IgE un ne-IgE radīta alerģiskā reakcijas ietver abas reakcijas atbildes.

Pārtikas alerģiju nedrīkst jaukt ar pārtikas intoleranci, kura ir ne-imunoloģiska reakcija. Tās iemesls varētu būt fermentu deficīts, bioloģiski aktīvas vielas (ārstniecisks efekts uz organismu), dabā sastopamās vielas.

Govs piena olbaltuma alerģija ir viena no visbiežāk sastopamām pārtikas alerģijām bērnu vecumā līdz 3 gadu vecumam ekonomiski attīstītajās valstīs. Otrā visbiežākā pārtikas alerģija tiek uzskatīta pret vistu olām.

Visaugstākā GPA izplatība sastopama pirmajā dzīves gadā, t.i. 1,9-4,9% gadījumu. Visbiežāk tā skar zīdaiņus (7% gadījumu), kuri saņem tikai maisījumu vai jauktu barošanu (krūts barošana un maisījums). Ekskluzīvi krūts barotiem bērniem var arī rasties govs piena olbaltuma alerģija piena olbaltumvielas dēļ, kas nonāk mātes pienā, mātei to uzņemot ar uzturu. Tomēr tā sastopamība ir ievērojami zemāka kā ar maisījumu vai jaukti barotiem zīdaiņiem. Tikai 0,5% gadījumu no ekskluzīvi krūts barotiem zīdaiņiem ir vērojamas, galvenokārt, vieglas vai vidēji smagas pakāpes klīniskās reakcijas uz govs piena olbaltumvielām. Govs piena olbaltuma alerģijai ir labvēlīga prognoze, jo lielākā daļa bērniem tā izzūd jau skolas vecumā, un pēc 6 gadu vecuma tā ir sastopama mazāk kā 1% gadījumu.

GPA gadījumā klīniskie simptomi var parādīties tūlīt un līdz pat vairākām stundām (IgE radīta alerģijas reakcija) pēc govs piena olbaltuma uzņemšanas, ietekmējot ādu, elpošanas sistēmu un kuņģa-zarnu traktu līdz pat smagai organisma sistēmiskai reakcijai (anafilaksei), kas potenciāli var apdraudēt dzīvību. Klīniskie simptomi var izpausties vēlāk pat līdz 72 stundām (ne-IgE radīta alerģijas reakcija) pēc govs piena uzņemšanas atkarībā no ādas, gastrointestinālās simptomātikas iesaistes. Šajā gadījumā klīniskās pazīmes ir nespecifiskas.

Vadoties pēc anamnēzes un pacienta objektīvās apskates rezultātiem, virkne gadījumu grūti atšķirt klīnisko pazīmi kā govus piena alerģijas izpausmi. Tādēļ līdz šim brīdim ir izaicinājums pareizi diagnosticēt govus piena alerģiju, samazinot uztraukumu pacientam un viņa ģimenei ne tikai Latvijā, bet arī Pasaulē.

Atbilstoša un pareiza diagnostika (specifiskie alerģijas testi, uztura elaminācijas un provokācijas testi) samazina risku hiper-, hipodiagnostikai un ārstēšanas kļūdas. Pareiza diagnoze pacientiem ļauj saņemt atbilstošu uzturu, nodrošinot normālu augšanu un attīstību. Savukārt, ja diēta nav indicēta vai turpina, kad bērnam jau ir attīstījusies tolerance pret govus pienu, var ietekmēt attīstību un dzīves kvalitāti gan bērnam, gan ģimenei.

Algoritms ietver govus piena olbaltuma alerģijas diagnostiku un ārstēšanu bērniem līdz 3 gadu vecumam.

**Algoritma mērķis ir:**

- 1) Uzlabot bērnu ar govus piena olbaltuma alerģiju aprūpes kvalitāti, ietverot visus veselības aprūpes līmeņus, kā arī bērnu vecākus vai citus aprūpētājus;
- 2) Nodrošināt savlaicīgu diagnostiku un iespējami ātrāku ārstēšanas uzsākšanu;
- 3) Definēt riskus ierobežojošus un veselību veicinošus pasākumus.

**Mērķa grupas:**

- Ģimenes ārsti, pediatri;
- Slimnīcu NMN ārsti;
- Speciālisti;
- Vecāki un aprūpētāji, kuru bērniem ir konstatēta govus piena alerģija.

## 1.2. Pacienta centrēta aprūpe

Šis algoritms ietver optimālu rīcības plānu par bērniem līdz 3 gadiem, kuriem ir aizdomas par govju piena olbaltuma alerģiju. Ārstniecības un aprūpes procesā iesaistītās personas detalizēti skaidro par slimības diagnostiku, gaitu, ārstēšanas iespējām un prognozi pacienta vecākiem, aprūpētājiem vai aizbildņiem.

Govju piena alerģijas gadījumā pamatārstēšana ir eliminācija, t.i. govju piena izslēgšana no uztura. Ļoti svarīgi ārstniecības un aprūpes procesā iesaistītās personām izskaidrot bezpiena diētas principus pacienta vecākiem, aprūpētājiem vai aizbildņiem viņiem saprotamā valodā. Vecākiem bērniem par 6 mēnešiem, kuri uzturā saņem ne tikai mātes pienu vai maisījumu – piebarojumu, ir nepieciešama uztura speciālista konsultācija, lai maksimāli izslēgtu alergēna nonākšanu pacienta organismā. Uztura speciālista konsultācija arī ir nepieciešama ar krūti barojošai mātei, kurai ir jāievēro bezpiena diēta, lai maksimāli izslēgtu potenciālo alergēnu savā uzturā, mazinot alerģijas izpausmi viņas bērnam. Būtiska nozīme ir labai komunikācijai starp primārās aprūpes ārstiem un speciālistiem, tādējādi nodrošinot savlaicīgu diagnostiku un 2.izvēles ārstēšanas iespējas smagi noritošas ne-IgE radītās vai vidēji smagas-smagas IgE GPA gadījumā.

Ārstniecības un aprūpes personāls sniedz detalizēti informāciju par rīcības plānu pacienta vecākiem, aprūpētājiem vai aizbildņiem, ja viņu bērnam ir konstatēta anafilakse pret govju pienu.

### 1.3. Pamatprioritātes ieviešot algoritmu:

- 1) Atpazīt iespējamās GPA pazīmes bērniem līdz 3 gadu vecumam un izvērtēt bērnu ar aizdomām par govju piena alerģiju;
- 2) Ja atbilst situācijai, tad diagnosticēt un nodrošināt pareizu ārstēšanas plānu primārās aprūpes līmenim;
- 3) Vajadzības gadījumā, t.i. IgE radītās alerģijas GPA, smagi noritošas ne IgE radītās GPA, bērnam nodrošināt speciālistu konsultāciju un aprūpi (diagnostiku, ārstēšanu un dinamisko novērošanu);
- 4) Informēt vecākus bezpiena diētas ievērošanu kā ārstēšanas un diagnostikas metodi (eliminācijas-provokācijas tests) un tās nozīmību,
- 5) Nepieciešamības gadījumā nodrošināt uztura speciālista konsultāciju bērniem ar govju piena olbaltuma alerģiju, īpaši saistībā ar IgE radītu alerģiju vai polivalentas pārtikas alerģijas gadījumā.

## 2. Rekomendācijas

### 2.1. Sākotnējais klīniskais vērtējums.

#### 2.1.1. Anamnēzes dati

Lai lemtu par tālāko rīcību (individuālā pieeja katram gadījumam) govju piena olbaltuma alerģijas diagnostikā, ārstniecības personai (ģimenes ārstam, pediatram) ir ļoti svarīgi zināt jebkura informācija par alerģiju.

## 1.tabula.*Jautājumi alerģijas anamnēzes precizēšanai*

### JAUTĀT PAR:

- atopiskām slimībām ģimenē vecākiem un brāļiem, māsām (atopiskais dermatīts, astma, alerģiskais rinīts vai pārtikas alerģija),
  - sniegtā informācija par iespējamiem govs piena alerģijas saistītiem simptomiem rada ticamāku diagnozi, kas attiecas gan uz IgE radīto, gan ne-IgE radīto alerģiju,
- govs piena olbaltumu lietošanu uzturā (vai ir saņēmis un cik daudz tiek uzņemts),  
Ekskluzīvā krūts barošana – kad no mātes uzņemtā uztura govs piena olbaltums nonāk mātes pienā (zemāks risks alerģijas klīniskām izpausmēm);

Jaukta barošana – ar mātes piena barotiem zīdaiņi ir saņēmuši govs piena olbaltumu, piemēram papildus saņemot maisījumu vai uzsākot piebarojumu;

Ar maisījumu ēdinātie zīdaiņi – visbiežāk sastopamās izpausmes šajā grupā.

- šobrīd esošiem simptomiem, ietverot:
  - Ja ir vairāk kā viens simptoms, klīnisko pazīmju izpausmes secību,
  - klīnisko pazīmju sākumu,
  - sākuma laiku pēc govs piena olbaltuma saņemšanas, IgE radīts – parasti tūlīt, bet var būt vairākas stundas, ne-IgE radīts – parasti pēc dažām stundām vai pat pēc vairākām dienām;
  - ilgumu, smaguma pakāpi un biežumu,
  - atkārtota reakciju,
  - piena olbaltuma apjomu un formu, kas var izraisīt simptomus,
- informāciju par jebkādam bažām saistībā ar ēdināšanas grūtībām un/vai sliktu bērna fizisko attīstību;
- informāciju par jebkādam uztura izmaiņām un redzamām izpausmēm;
- informāciju par jebkuru iepriekš pielietotu ārstēšanu, ietverot medikamentus, ar to saistītām klīniskiem simptomiem un jebkādam redzamām izpausmēm.

## 2.2. Rīcība ambulatorā etapā

### 2.2.1. Klīniskais vērtējums

Govs piena alerģija var radīt dažādas intensitātes simptomus. Govs piena alerģijas gadījumā var būt iesaistīti vairākas orgānu sistēmas, galvenokārt āda, gremošanas un elpošanas sistēma. Iesaistoties 2 orgānu sistēmām, paaugstina govs piena alerģijas diagnozes varbūtību.

Ja atopiskā dermatīta vai gastroezofageālā refluksa gadījumā pirmās izvēles ārstēšanas rezultāti ir nesekmīgi, ar lielāku varbūtību jādomā par govju piena alerģiju.

Vienlaikus izvērtējot pacienta simptomus, obligāti jāvērtē arī pacienta fiziskās attīstības rādītāji, izmantojot fiziskās attīstības vērtējuma kartes. Rezultāti var palīdzēt pieņemt lēmumu par tālāko rīcību saistībā ar govju piena alerģiju. Govju piena alerģijas klīniskās pazīmes pēc smaguma pakāpes sk.2.attēlā.

2.tabula. <i>Iespējamie govju piena olbaltuma alerģijas simptomi un pazīmes</i>		
	<b><u>Ne-IgE radīta alerģija</u></b> (agrāk kā govju piena nepanesamība)	<b><u>IgE radīta alerģija</u></b>
	Vēlīna reakcija, kad klīniskie simptomi parādās vairākas stundas un pat līdz 72 stundām pēc govju piena uzņemšanas.	Akūta reakcija, kad klīniskie simptomi var parādīties ļoti strauji – tūlīt un līdz pat vairākām stundām (IgE radīta alerģijas reakcija) pēc govju piena olbaltuma uzņemšanas.
<b>Āda</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nieze</li> <li>• Eritēma</li> <li>• Atopiskais dermatīts</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nieze</li> <li>• Eritēma</li> <li>• Akūta nātrene (lokāla vai ģeneralizēta),</li> <li>• Akūta angioedēma (lūpu, sejas tūska, kā arī ap acīm)</li> <li>• Akūts atopiskā dermatīta uzliesmojums</li> </ul>
<b>Gremošanas sistēma</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kolikas</li> <li>• Vemšana</li> <li>• GERS bez ārstēšanas efekta</li> <li>• Apefītes trūkums/ nepatika pret pienu</li> <li>• Bieža, šķidras konsistences vēdera izeja</li> <li>• Vēdera izeja ar ievērojamu asins un/vai gļotu piejaukumu</li> <li>• Perianāls apsārtums</li> <li>• Aizcietējumi</li> <li>• Bālums un nogurums</li> <li>• Diskomforts saistībā ar vēderu</li> <li>• <u>Fiziskās attīstības aizture</u> kopā ar vismaz vienu vai vairākiem gastrointestināliem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lūpu, mēles un ausleju angioedēma</li> <li>• Nieze ap muti</li> <li>• Pēkšņas un ļoti izteiktas kolikas</li> <li>• Slikta dūša, vemšana</li> <li>• Caureja</li> </ul>

	simptomiem (ar vai bez vērā ņemamām atopiskā dermatīta simptomiem)	
<b>Elpošanas sistēma</b> (parasti kopā ar citiem simptomiem)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apakšējo elpceļu simptomi (klepus, spiediena sajūta krūtīs, sēkšāna vai tahipnoje)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apakšējo elpceļu simptomi (klepus, spiediena sajūta krūtīs, sēkšāna vai tahipnoje)</li> <li>• Augšējo elpceļu simptomi (deguna nieze, šķaudīšana, rinoreja vai aizlikts deguns (ar vai bez konjunktivīta))</li> </ul>
<b>Citi simptomi</b>	Šokam līdzīgi simptomi ar smagu metabolo acidozi, vemšanu un diareju) – <u>pārtikas inducēts enterokolīta sindroms (PIES)</u>	Anafīlakse, PIES

### 2.2.2. Izmeklējumi

- Pilna asins analīze, izvērtējot Hb līmeni un eozinofilo leukocītu skaitu,
- Kopīgais un specifiskais seruma IgE
- Eliminācijas-provokācijas tests (diēta) pacientiem ar vieglas- vidēji smagas pakāpes ne-IgE radītu govju piena olbaltuma alerģiju primārās aprūpes līmenī (skatīt 3<sup>a</sup> un 3<sup>b</sup> attēlu, klīniskā ceļa 3., 4. soli) un pacientiem ar IgE radītu govju piena alerģiju (4.attēls, klīniskā ceļa 6.soli)

### 2.2.3. Diferenciāldiagnoze

Govju piena alerģijas diferenciāldiagnostika ietver:

- uztura nepanesamību (intoleranci), piemēram laktozes nepanesamību – vēdersāpes un caureja pēc laktozes saturoša produkta lietošanas;
  - jāpiezīmē, ka laktozes nepanesamības simptomi ir reti jaunākiem bērniem par 6 gadiem, bet iegūtā vai sekundārā laktozes nepanesamība var būt, kad ir bojātas tievās zarnas, piemēram, pēc infekcioza rakstura gastroenterīta;
- alerģiskas reakcijas uz citiem pārtikas alergēniem (kā vistu olas, soju, kviešiem) vai citām substancēm (kā dzīvnieku ādas epitēliju, pelējumu un putekļiem);
- anatomisku patoloģiju kā Mekela divertikuls;
- vielmaiņu saslimšanas;
- hroniskas iekaisīgas zarnu slimības;
- celiakiju, ja pacients uzturā saņem glutēna saturošu produktus;
- aizcietējumus;
- gastroenterītus;



- eksokrīnas aizkuņģa dziedzera mazspēju (cistiskā fibroze, *Schwachman-Diamond* sindroms).
- infekcijas, piemēram, urīnceļu infekciju.

#### 2.2.4. Ārstēšana

Vai pacients saņem ekskluzīvo barošanu, jauktu barošanu vai govju piena saturošu maisījumu, šajā gadījumā pamatārstēšanas princips ir eliminācija, t.i. bezpiena diēta.

3.tabula. <i>Rekomendācijas krūts barotiem un maisījumu barotiem zīdaiņiem</i>	
Ēdināšanas veids	Rekomendācijas
<b>Ekskluzīvi krūts barotie zīdaiņi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Veicināt krūts barošanu.</li> <li>• Ja simptomi liecina par govju piena alerģiju, mātei ievērot bezpiena diētu un nepieciešamas papildus lietot kalciju 1000mg un D<sub>3</sub> vitamīnu 10mkg ikdienā.</li> <li>• Ja nepieciešams papildus saņemt maisījumu, tad pirmās izvēles maisījums ir ļoti hidrolizēts maisījums 1mēnesi. Ja nav uzlabošanās, tad jāapsver par aminoskābju maisījumu izmantošanu 1mēnesi. Ja ir smagi noritoši simptomi, tad aminoskābju maisījums ir pirmās izvēles maisījums</li> </ul>
<b>Jaukta barošana/ ar maisījumu barotie zīdaiņi</b>	<p>Ja zīdaiņim ir krūts barošana un vērojami simptomi pēc maisījuma uzsākšanas, mātei netiek rekomendēts izslēgt no uztura piena saturošus produktus.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ļoti hidrolizēts maisījums – 1mēnesis</li> <li>• Ja nav uzlabošanās, tad apsver par aminoskābju maisījumu 1 mēnesi (nepieciešama speciālista konsultācija).</li> <li>• Ja ir smagi noritoša simptomātika, tad aminoskābju maisījums tiek izmantots kā pirmās izvēles maisījumu.</li> </ul>

#### 1) Augsti hidrolizētie maisījumi

Šāda veida maisījums ir gatavots no govju piena olbaltumvielām (pamatā piena sūkalas, retāk tiek izmantot kazeīns). Olbaltumvielas ir augsti hidrolizētas, lai imūnā sistēma tās neatpazītu un izvairītos no alerģiskās reakcijas. **Pamatā šie maisījumi ir ieteicami kā pirmās izvēles maisījumi.**

#### 2) Aminoskābju maisījumi

Maisījums satur tikai brīvās aminoskābes (100%) un tiek uzskatītas par ne-alerģiskām. **Šie maisījumi ir ieteicami kā otrās izvēles maisījumi, bet smagi noritošas alerģijas**

gadījumā tos var izmantot kā pirmās izvēles maisījumu. Tos rekomendē speciālisti, apstiprinot ar speciālistu konsīlija lēmumu.

4.tabula. *Indikācijas sintētisko aminoskābju maisījumu nozīmēšanai*

- Anafilakse pret govs pienu anamnēzē
- Reakcija uz vienu vai vairākiem augsti hidrolizētiem maisījumiem
- Fiziskā attīstības aizture kā papildus simptoms par aizdomām par GPA
- Smagas pakāpes simptomu un polivalenta pārtikas alerģija
- Apsvērt krūts barotiem bērniem, mātei ievērojot bezpiena diētu, saglabājas vidēji smagas-smagas pakāpes alerģiskie simptomi

### 3) Sojas saturošie maisījumi

Sojas saturošie maisījumi GPA gadījumā:

- neizmanto diagnostikas laikā (eliminācijas diēta)
- nerekomendē zīdaiņiem, kas jaunāki par 6 mēnešiem fitoestrogēnu satura dēļ. Tie samazina minerālvielu un mikroelementu absorbciju;
- nav pirmās izvēles maisījums bērniem ar pierādītu govs piena jutību, laktozes nepanesamību, galaktokināzes deficītu vai galaktozēmiju, un izmanto tikai ārkārtējos gadījumos;
- pastāv risks krusteniskai alerģiskai reakcijai pret sojas olbaltumu govs piena alerģijas gadījumā (IgE radīta GPA gadījumā apmēram 18%, ne-IgE radītā GPA – 40%). Pastāv bažas par fitātu, alumīnija un fitoestrogēnu koncentrāciju sojas pienā.

#### 2.2.5. Komplikācijas

- Govs piena alerģija var būt iemesls sliktai apetītei un malabsorbcijai, tādēļ iespējama:
  - hroniska dzelzs deficīta anēmija,
  - fiziskās attīstības atpalicība kā sekas augošam bērnam.
- Pēc govs piena olbaltuma uzņemšanas sensibilizētiem bērniem ir reti ziņojumi par anafilaktiskā šoka gadījumiem, kas izraisīja nāvi.
- *Heiner's* sindroms, piena radīta plaušu slimība, ir reta govs piena alerģijas komplikācija bērniem. Smagos gadījumos var pievienoties plaušu hemosideroze, par kuru var liecināt anēmija vai klepus ar asins piejaukumu krēpās.

#### 2.2.6. Rekomendācijas vecākiem aprūpei ambulatorā etapā

- Informācija par alerģiskās reakcijas veidu, smagu reakciju risku
- Informācija par alerģijas ietekmi uz citām manipulācijām, tai skaitā vakcināciju
- Pamatārstēšanas principi

- Diagnostikas procesa detalizēts izklāsts/apraksts
  - Eliminācijas diēta – provokācijas tests
- Informācija par bezpiena diētas ievērošanas pamatprincipiem mātei, iekļaujot rekomendācijas par papildus Ca un D<sub>3</sub> vitamīna uzņemšanu, vai uztura speciālista konsultāciju (skatīt 3<sup>a</sup> un 3<sup>b</sup> attēlu, klīniskā ceļa 3.-6. solim)

#### 2.2.7. Speciālista konsultācijas indikācijas un stacionēšanas indikācijas

5.tabula. **Indikācijas konsultācijai pie speciālistiem (bērnu alergologs, bērnu gastroenterologs, uztura speciālists)**

#### Indikācijas konsultācijai pie speciālista (bērnu alergologs vai bērnu gastroenterologs) ar ne-IgE radītu govs piena alerģiju

- Neskaidra diagnoze
- Fiziskās attīstības aizture
- Nav efekta no pirmās izvēles ārstēšanas (maisījuma)
- Smagi noritošs atopiskais dermatīts ar aizdomām par polivalentu pārtikas alerģiju (bērnu alergologs)
- Pārtikas inducēts enterokolīta sindroms (bērnu gastroenterologs)

#### Indikācijas konsultācijai pie speciālista (bērnu alergologa) ar IgE radītu govs piena alerģiju

- Nav efekta no nozīmētās eliminācijas diētas
- Pārliecinoši dati par IgE radītu alerģiju
- Polivalenta alerģija
- Viena vai vairākas akūtas sistēmiskas alerģiskas reakcijas
- Ar aizdomām par vienu vai vairākām aizkavētām alerģijas reakcijām, īpaši no ādas un elpošanas sistēmas puses
- Vecākiem aizdomas par GPA, bet nav datu anamnēzē

#### Indikācijas konsultācijai pie uztura speciālista

- Polivalenta pārtikas alerģija
- IgE radītu alerģiju
- Bažas par pietiekošu kalorāžu/uzturvērtību ikdienā

#### Indikācijas STACIONĒŠANAI

- Neskaidra diagnoze, kas nopietni ietekmē pacienta vispārējo stāvokli (vidēji smags/smags vispārējais stāvoklis)
- Fiziskās attīstības aizture
- Nav efekta no pirmās izvēles ārstēšanas (maisījuma)
- Smagi noritošs atopiskais dermatīts ar aizdomām par polivalentu pārtikas alerģiju (bērnu alergologs)
- Pārtikas inducēts enterokolīta sindroms (bērnu gastroenterologs)

- Smagi noritoša IgE radīta govus piena alerģija, anafilakse

## **2.3. Rīcība slimnīcas neatliekamās palīdzības nodaļā**

### 2.3.1. Klīniskais vērtējums

- Ja ir aizdomas par govus piena olbaltuma alerģiju, precizēt anamnēzes datus, sk.2.1.1.
- Izvērtēt, vai klīniskie simptomi varētu atbilst govus piena olbaltuma alerģijai, sk. 2.2.1.
- Pacienta vispārējā stāvokļa un fiziskās apskates vērtējums, ieskaitot fiziskās attīstības rādītājus
- Par anafilaksi sk.2.6.2.

### 2.3.2. Izmeklējumi

- Pilna asins analīze, izvērtējot Hb līmeni un eozinofilo leukocītu skaitu
- Triptāze, ja bijusi anafilaktiska reakcija vai aizdomas par mastocitozi
- Citi izmeklējumi, vadoties pēc pacienta vispārēja stāvokļa vērtējuma (individuālā pieeja pacientam)

### 2.3.3. Diferenciāldiagnoze

- Skatīt.2.2.3.

### 2.3.4. Ārstēšana

- Pamatārstēšanas principi sk.2.2.4.
- Individuāli pielāgota ārstēšana situācijai, vadoties pēc pacienta vispārējā stāvokļa un objektīvā vērtējuma
- Par anafilaksi sk.2.6.2.

### 2.3.5. Komplikācijas

- Skatīt.2.2.5.

### 2.3.6. Observēšanas indikācijas

- Nestabili pacienta vitālie rādītāji
- Pacientam dzīvībai apdraudošas pazīmes

**N.B.** Pēc anafilaktiskas reakcijas pacientam vēlams atrasties stacionārā novērošanai vēl vismaz turpmākās 24 stundas. Pirms izrakstīšanas no stacionāra, ja iespējams, jānosaka potenciālais riska faktors, jāapmāca pacients adrenalīna autoinjektora lietošanā un jāizsniedz recepte tā iegādei. Obligāti jāsniedz rekomendācijas ambulatori vērsties pie alergologa turpmākai diagnostikai, terapijas un profilaktisko pasākumu plāna izveidei. (skatīt 2.6.2.)

### 2.3.7. Stacionēšanas vai speciālista konsultācijas indikācijas

- Skatīt.2.2.7.

### 2.3.8. Stacionēšanas indikācijas ITN

- Pacienta stāvokļa pasliktināšanās observācijas nodaļā
- Pacientam dzīvībai apdraudošas pazīmes
- Apgrūtināta pacienta vitālos rādītāju stabilizācija

### 2.3.9. Izrakstīšanas indikācijas

- Stabils pacienta veselības stāvoklis
- Pacientu var ārstēt ambulatori
- Pacienta vecāki gatavi pildīt rekomendācijas

### 2.3.10. Rekomendācijas vecākiem aprūpei ambulatorā etapā

- Skatīt 2.2.6.
- Detalizēta informācija par rīcību anafilakses gadījumā (sk.2.6.1 un 2.6.2.):
  - Pirms izrakstīšanas no stacionāra, ja iespējams, jānosaka potenciālais riska faktors,
  - jāapmāca pacienta vecāki adrenalīna autoinjektora lietošanā un jāizsniedz recepte tā iegādei;
  - Obligāti jāsniedz rekomendācijas ambulatori vērsties pie alergologa turpmākai diagnostikai, terapijas un profilaktisko pasākumu plāna izveidei.

## 2.4. **Rīcība intensīvās terapijas nodaļā**

### 2.4.1. Stacionēšanas ITN indikācijas

- Pacienta stāvokļa pasliktināšanās observācijas nodaļā
- Pacientam dzīvībai apdraudošas pazīmes
- Apgrūtināta pacienta vitālos rādītāju stabilizācija

### 2.4.2. Klīniskais vērtējums

- Pacienta vispārējā stāvokļa un fiziskās apskates vērtējums, ieskaitot fiziskās attīstības rādītājus
- Lielāka uzmanība pazīmēm par atopisko dermatītu, astmu, alerģisku rinītu, nātreni, kvinkes tūsku, anafilaksi
- Smagi noritoša neprecizēti gastrointestināli simptomi un nav pārliecinošu datu par infekciju, ķirurģisku, metabolo saslimšanu

### 2.4.3. Izmeklējumi

- Pilna asins analīze, izvērtējot Hb līmeni un eozinofilo leikocītu skaitu
- Seruma IgE
- Triptāze, ja bijusi anafilaktiska reakcija vai aizdomas par mastocitozi
- Citi izmeklējumi, vadoties pēc pacienta vispārējā stāvokļa vērtējuma (individuālā pieeja pacientam)

#### 2.4.4. Diferenciāldiagnoze

- Sk. 2.2.3.

#### 2.4.5. Ārstēšana

- Pamatārstēšanas principi sk.2.2.4.
- Individuāli pielāgota ārstēšana situācijai, vadoties pēc pacienta vispārējā stāvokļa un objektīvā vērtējuma
- Par anafilaksi sk.2.6.2.

#### 2.4.6. Komplikācijas

- Asfiksija
- Aspirācija
- Šoks, DIK

#### 2.4.7. Izrakstīšanās indikācijas no ITN

- Stabili vitālie rādītāji
- Stabils pacienta vispārējais stāvoklis un ārstēšana turpināma stacionāra nodaļā

### **2.5. Rīcība speciālista konsultācijā vai Dienas stacionārā**

#### 2.5.1. Speciālista konsultācijas indikācijas

- Skatīt.2.2.7.

#### 2.5.2. Klīniskais vērtējums

- Ja ir aizdomas par govs piena olbaltuma alerģiju, precizēt anamnēzes datus, sk.2.1.1.
- Izvērtēt, vai klīniskie simptomi varētu atbilst govs piena olbaltuma alerģijai, sk. 2.2.1.
  - Izvērtēt simptomu smaguma pakāpi
- Pacienta vispārējā stāvokļa un fiziskās apskates vērtējums, ieskaitot fiziskās attīstības rādītājus
  - Apsvērt, vai pacienta stāvokli pieļauj turpināt izmeklēšanu pēc rekomendētā plāna ambulatori vai stacionārā

#### 2.5.3. Izmeklējumi

- Pilna asins analīze, izvērtējot Hb līmeni, kopējo leukocītu un eozinofilo leukocītu skaitu
- Seruma un specifiskais IgE
- Ādas dūriena tests, ādas aplikācijas tests
- Eliminācijas-provokācijas tests
- Triptāze, ja bijusi anafilaktiska reakcija vai aizdomas par mastocitozi

- Citi izmeklējumi, vadoties pēc anamnēzes, klīniskām pazīmēm un pacienta objektīvā stāvokļa vērtējuma
  - Bioķīmijas laboratoriskie rādītāji : aknu funkcijas testi, kopējais olbaltums, albumīns, kopējais seruma IgA
  - Celiakijas diagnostikas seroloģiskie testi, ja pacients jau kādu laika periodu uzturā lieto glutēna saturošus produktus
  - Pankreātiskās elastāzes aktivitāte fēcēs
  - Gremošanas trakta endoskopiskās izmeklēšanas metodes (fibroezofagogastroduodenoskopija, fibrokolonoskopija)
  - Citi

#### 2.5.4. Ārstēšana

- Pamatārstēšanas principi sk.2.2.4.
- Individuālo simptomu noteikta ārstēšana

#### 2.5.5. Indikācijas dinamiskai novērošanai

- Pacienti ar smagi noritošu ne-IgE radīta govus piena olbaltuma alerģiju
- Pacienti ar vidēji smagi- smagi noritoša IgE radīta govus piena alerģiju
- Ārstēšanā sintētisko aminoskābju maisījums
- Pacienti ar polivalentu alerģiju
- Anafilakse anamnēzē
- Pacientiem, kuriem nepieciešams veikt govus piena tolerances testu dienas stacionārā

#### 2.5.6. Stacionēšanas indikācijas

- Skatīt.2.2.7.
- Tolerances tests stacionārā, sk.tabulu

<p>6.tabula. <i>Indikācijas govus piena ieviešanai uzturā stacionāra apstākļos (speciālista uzraudzība)</i></p>
---

- |  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jebkāda vidēji smaga-smaga vēlīna tipa alerģiska reakcija anamnēzē (piemēram, pārtikas inducēts enterokolīta sindroms)</li> <li>• IgE radīta alerģija</li> <li>• Nepieciešams novērot iespējamās reakcijas dēļ</li> <li>• Pastāvīgi saņem astmas profilaktisko ārstēšanu</li> <li>• Polivalenta alerģija anamnēzē</li> <li>• Vecāki, kuri nespēj saprast piedāvāto protokolu</li> </ul> |
|--|

#### 2.5.7. Rekomendācijas vecākiem aprūpei ambulatorā etapā

- Skatīt 2.2.6.
- Apvērt uztura speciālista konsultāciju

- Detalizēta informācija par rīcību anafilakses gadījumā (sk.2.6.):
  - Pirms izrakstīšanas no stacionāra, ja iespējams, jānosaka potenciālais riska faktors,
  - jāapmāca pacienta vecāki adrenalīna autoinjektora lietošanā un jāizsniedz recepte tā iegādei;
  - Obligāti jāsniedz rekomendācijas ambulatori vērsties pie alergologa turpmākai diagnostikai, terapijas un profilaktisko pasākumu plāna izveidei.

## 2.6. Dzīvību apdraudošu pazīmju novērtēšana un rīcība

### 2.6.1. Vecākiem

- Rīcības algoritms anafilakses gadījumā:

7.tabula. <i>ANAFILAKSES simptomi un medikaments</i>		
Simptomi	Adrenalīns (EpiPen)	Antihistamīns
Tikko lietots produkts (pārtika, medikaments) vai insektu dzēliens, simptomu vēl nav	-	+
<b>Mutes dobums:</b> nieze, kņudināšana, lūpu vai mēles pietūkums	-	+
<b>Āda:</b> nieze, niezoši izsitumi	-	+
<b>Āda:</b> sejas un/vai ekstremitāšu (pēdu, plaukstu) pietūkums	+	+
<b>Rīkle:</b> sausums, pietūkuma sajūta, reļošs klepus	+	+
<b>Vēders:</b> slikta dūša, sāpes vēderā, vemšana, caureja	-	+
<b>Elpceļi:</b> īsa, ātra elpošana, klepus, spiedoša sajūta krūtīs, sēkšana	+	-
<b>Apziņa:</b> neskaidra redze, ģībšana	+	-
<b>Sirds:</b> ātrs pulss, zems spiediens, bāla, zilgana āda, lūpas	+	-
<b>Ja reakcija progresē</b> (iesaistītas vairākas orgānu sistēmas)	+	+

### 2.6.2. Veselības aprūpes profesionāļiem

**Anafilakse** – smaga, dzīvību apdraudoša sistēmiska alerģiska reakcija ar akūtu sākumu, elpošanas un/vai kardiovaskulāriem simptomiem, ar/bez ādas un gļotādu izpausmēm. Rīcības plānu skatīt klīniskā ceļa 8.-10.solim.

8.tabula. <i>ANAFILAKSES vērtēšanas kritēriji</i>
<b>ANAFILAKSE</b> ir ļoti <b>ticama</b> , ja ir <b>viens no trīs</b> sekojošiem kritērijiem:



1. Akūts sākums (minūtes vai stundas) ar ādas un/vai gļotādu simptomiem (piem., ģeneralizēta nātrene, nieze, apsārtums vai lūpu, mēles un uvulas pietūkums);

**UN vismaz 1 no SEKOJOŠIEM:**

- a. Elpošanas traucējumi (piem., elpošanas nepietiekamība, stridors, bronhu obstrukcijas pazīmes, samazināts PEF\*, hipoksēmija),
- b. Samazināts asinsspiediens vai ar to saistīta orgānu disfunkcija (piem., kolapss, sinkope, spontāna urinācija, defekācija);

**VAI**

2. Divi vai vairāki no sekojošiem kritērijiem, kas attīstās tūlīt (minūtes vai stundas) pēc saskares ar **iespējamu** alergēnu:
  - a. Ādas – gļotādas simptomi (ģeneralizēta nātrene, nieze vai apsārtums, lūpu – mēles – uvulas pietūkums),
  - b. Elpošanas traucējumi (piem., elpošanas nepietiekamība, stridors, bronhu obstrukcijas pazīmes, samazināts PEF\*, hipoksēmija),
  - c. Samazināts asinsspiediens vai ar to saistīta orgānu disfunkcija (piem., kolapss, sinkope, spontāna urinācija, defekācija),
  - d. Persistējoši gastrointestināli simptomi (piem., lēkmjveida sāpes vēderā, vemšana);

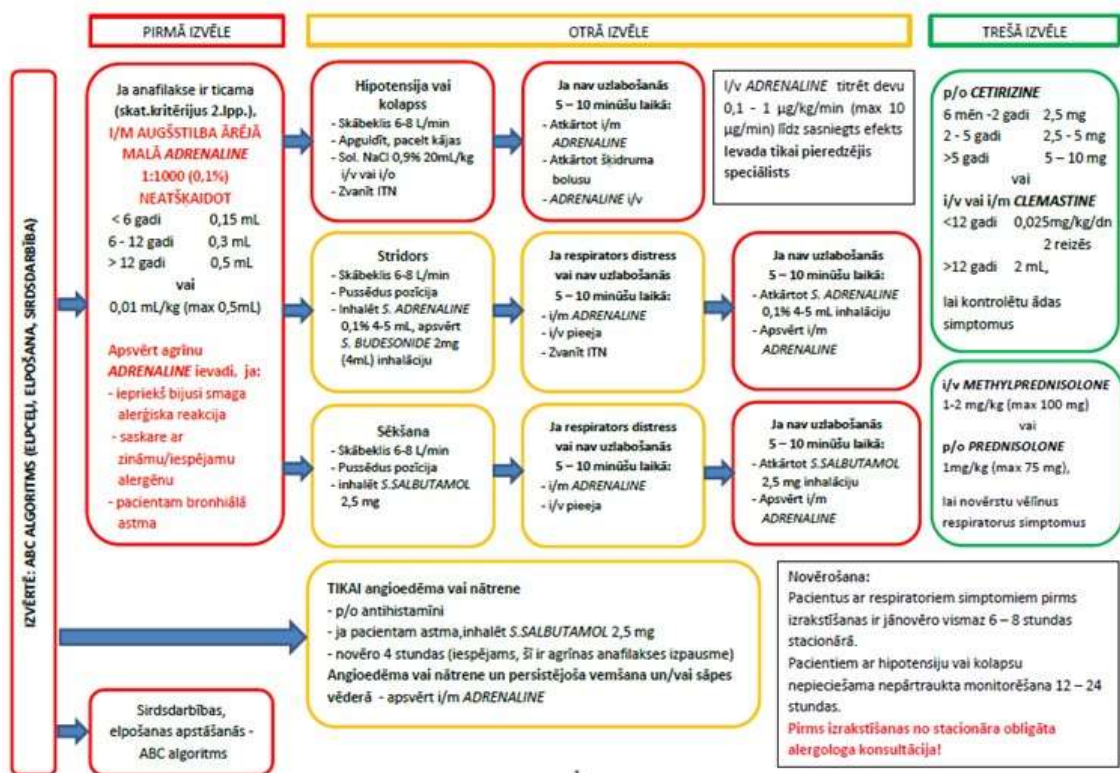
**VAI**

3. Samazināts asinsspiediens pēc saskares ar **zināmu** alergēnu (minūtes vai stundas):
  - a. Zīdaiņiem un bērniem: zems vecumam atbilstošs sistoliskais spiediens vai sistoliskā spiediena samazināšanās par 30%\*\*,
  - b. Pieaugušajiem: sistoliskais spiediens <90 mmHg vai vairāk par 30% samazinājums no personīgā zināma sistoliskā spiediena zemākās robežas.

\* Izelpas maksimuma plūsma

**Zems sistoliskais spiediens bērniem: 1 mēnesis – 1 gads	<70 mmHg
1 – 10 gadi	70 mmHg + [2 x vecums]
11-17 gadi	<90 mmHg

# 1.attēls. Rīcības plāns anafilakses gadījumā



1.

1.	Recepte adrenalīna auto injektoram <i>Epi Pen</i> vai <i>Epi Pen Jr</i> , antihistamīnam, kortikosteroīdam, aerosolam <i>Ventolin</i> pēc klīnikas;
2.	Apmācīt lietot ar autoinjektoru.
3.	Izsniegt plānu, kad pie kādiem simptomiem, kādā secībā, jālieto autoinjektors, antihistamīni, citi medikamenti.
4.	Izvaiņšanās pasākumu plāns, ja iespējama šāda profilakse.
5.	Nozīmēt alergologa konsultāciju.
6.	Informēt, apmācīt radniekus, skolu, bērnudārzu darbiniekus kā rīkoties

## **2.7. Medikamentus, kurus nevajadzētu lietot**

- Medikamentus, kas var nodarīt kaitējumu vai to blakņu risks pārsniedz iespējamo ieguvumu.

## **2.8. Riskus modificējošie faktori**

- Diētas neievērošana
- Pacienta vecāku, aprūpētāju vai aizbildņu nespēja izprast problēmu
- Zems higiēnas līmenis, sekundāra infekcija
- Smagas iedzimtas iegūtas citas saslimšanas

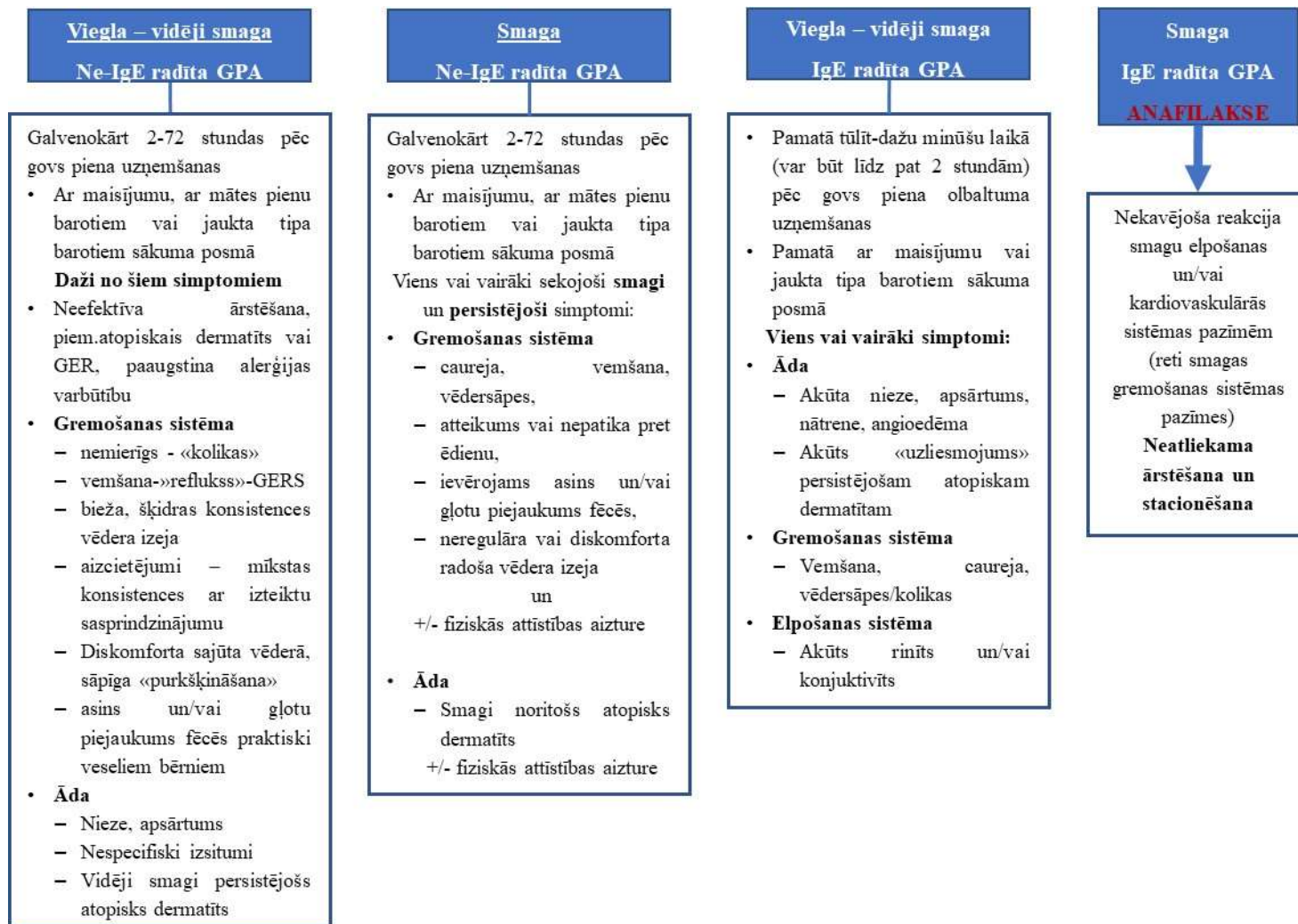
Anafilakses riska faktori:

- Zināma atopija pacientam,
- Atopiskais dermatīts,
- Alerģisks rinīts,
- Bronhiālā astma,
- Sieviešu dzimums.
- Elpošanas sistēmas un sirds-asinsvadu sistēmas patoloģijas,
- Fiziska slodze,
- Akūtas infekciju slimības, drudzis,
- Emocionāls stress

## **2.9. GPA specifiskas pazīmes**

GPA specifiska ar to, ka to nosaka viens cēlonis – govs piena olbaltums, bet katram pacientam tā izpaužas gan dažādās kombinācijās kā dažādu orgānu bojājums, gan smaguma pakāpes var atšķirties katram indivīdam. Ārstēšanas princips ir viens – eliminācija, bet katram indivīdam eliminācijas pakāps nepieciešamība ir atšķirīga.

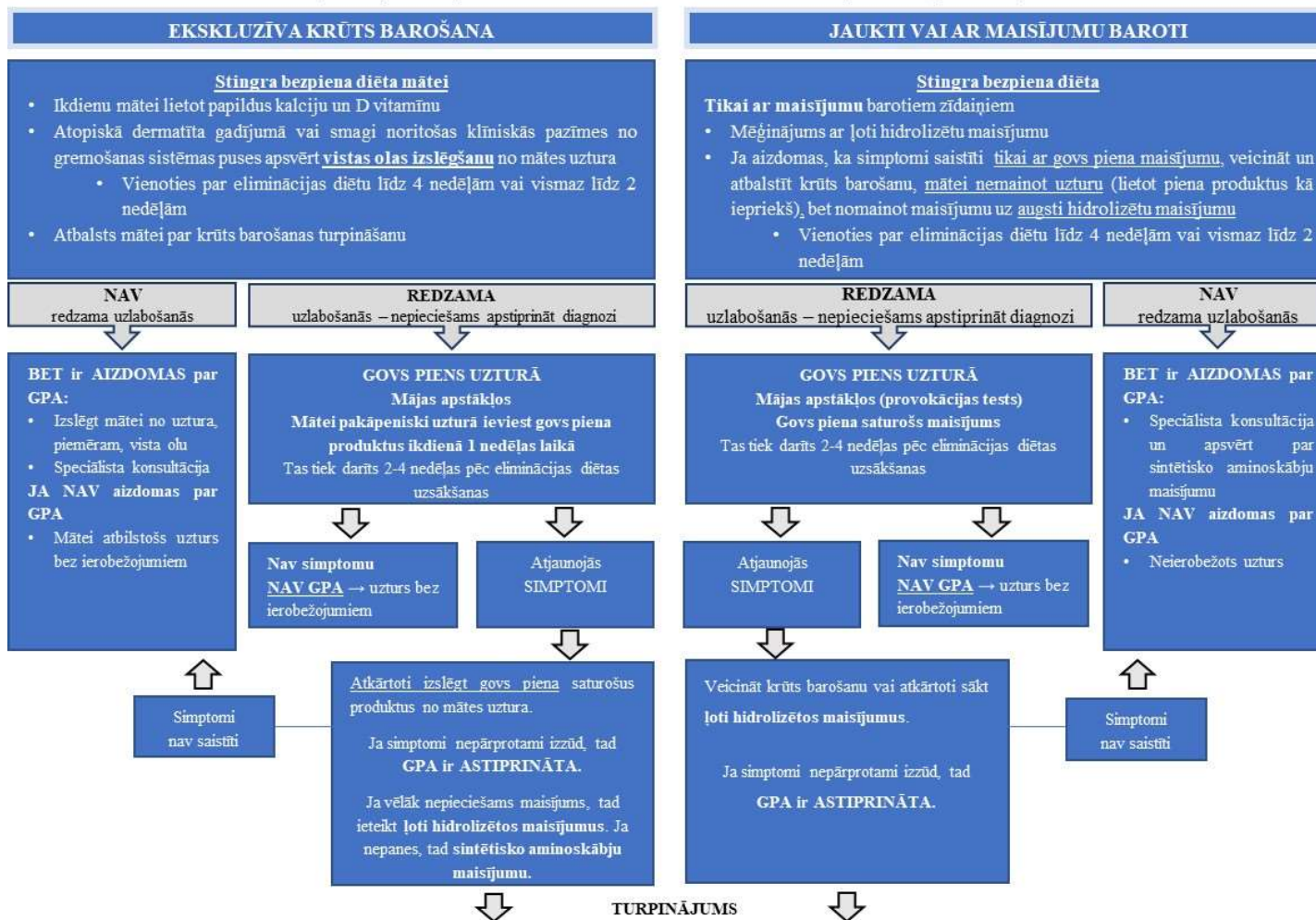
2.attēls. *Govs piena alerģijas klīniskās pazīmes pēc smaguma pakāpes*



### 3. a attēls. Diagnostikas un ārstēšanas taktika ne-IgE GPA gadījumā

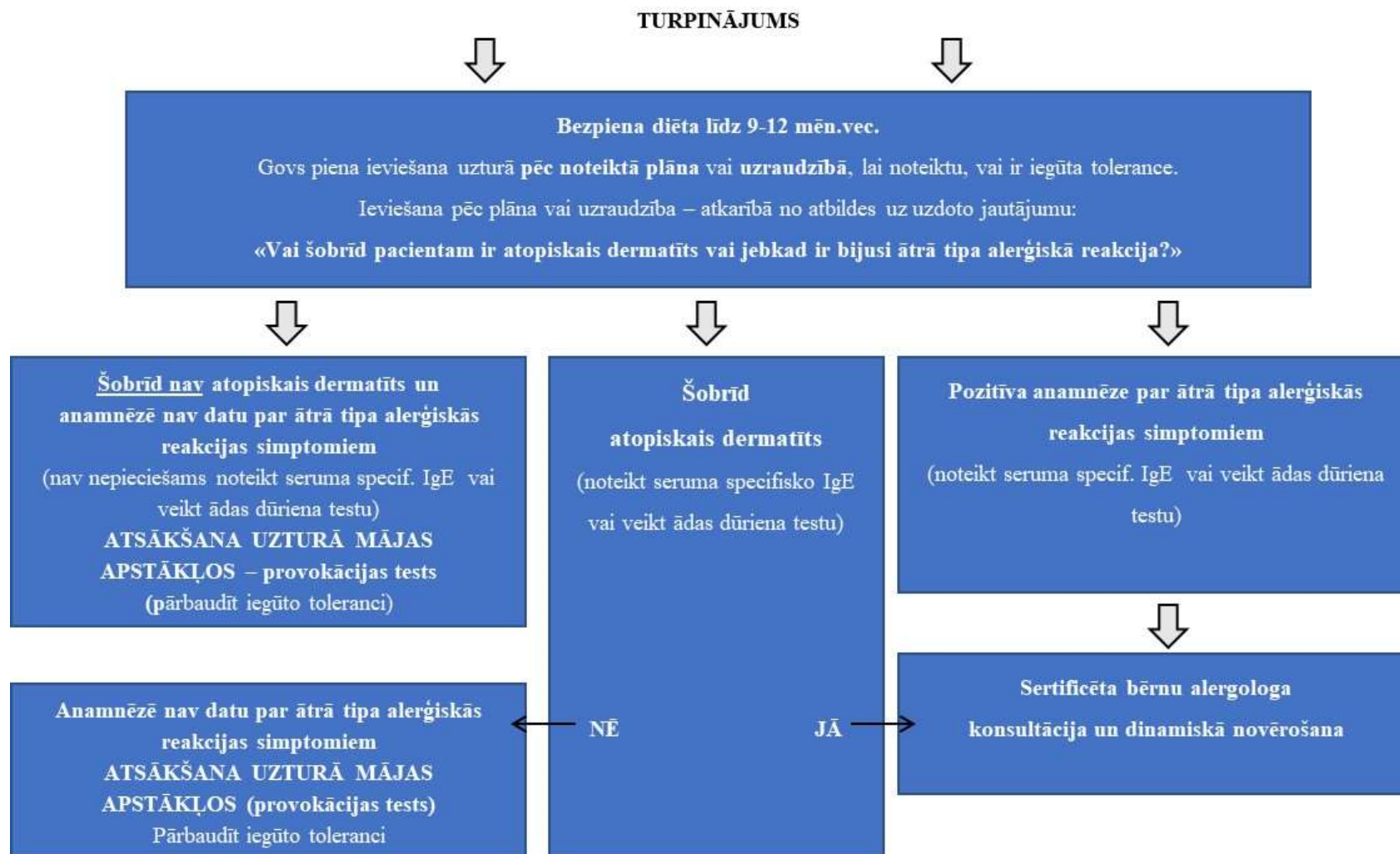
#### Viegli un vidēji smagi norītošas ne-IgE radītās govju piena alerģijas diagnostikas un ārstēšanas taktika

(sākotnēji nav nepieciešams veikt āda dūriena testu vai noteikt specifisko IgE serumā)





3. <sup>b</sup> attēls. *Diagnostikas un ārstēšanas taktika ne-IgE GPA gadījumā*



4.attēls. *IgE radītā govju piena olbaltuma alerģijas diagnostikas un ārstēšanas algoritms*

